







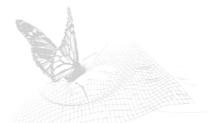
Précisions		4
Modèles <i>premium</i>		
Barrière de rétention BL/BST	n° de gamme: 011	6
Pose entre tableaux Pose en applique		7 8
Barrière de rétention BL/BST-EX	n° de gamme: 012	9
Pose entre tableaux Pose en applique		10 11
Barrière de rétention BL/BTL	n° de gamme: 014	12
Pose entre tableaux Pose en applique		13 14
Barrière de rétention BL/BTL-TR	n° de gamme: 015	15
Pose entre tableaux Pose en applique		16 17
Barrière de rétention BL/BTL-SB	n° de gamme: 022	18
Pose entre tableaux Pose en applique		19 20
Barrière de rétention BL/BTL-SB-Vario	n° de gamme: 023	21
Pose entre tableaux Pose en applique		22 23



Modèles economy

Barrière de rétention BL/ST	n° de gamme: 711	25
Pose entre tableaux Pose en applique		26 27
Barrière de rétention BL/EX	n° de gamme: 713	28
Pose entre tableaux Pose en applique		29 30
Barrière de rétention BL/STL	n° de gamme: 714	31
Pose entre tableaux Pose en applique		32 33
Barrage de rétention BL/SB	n° de gamme: 724	34
Pose entre tableaux Pose en applique		35 36
Tableau concernant la résistance des joir	nts aux substances chimiques	37





Précisions

Les barrières de rétention des eaux d'incendie constituent la partie principale du système de rétention d'eau d'extinction d'incendie à installer sur votre site. En cas d'incendie elles évitent l'écoulement incontrôlé des eaux d'extinction d'incendie contaminées vers les eaux de surface ou vers les égouts. Même en cas d'un incident technique ces barrières préviennent que des liquides polluants puissent contaminer le terrain extérieur de votre entreprise et les eaux de surface et, ce qui plus est, qu'ils puissent finir par déclencher un incendie. Ces barrières de rétention sont donc une mesure indispensable pour assurer la sécurité des personnes et pour limiter les dégâts.

Les barrières de rétention des eaux d'incendie BLOBEL s'adaptent parfaitement aux exigences sur place. Soit que vous soyez en train de faire le planning pour la construction d'un nouveau bâtiment, soit que vous souhaitiez rattraper les systèmes de protection dans un bâtiment déjà existant : Chez BLOBEL vous allez sans doute trouver la barrière tout à fait appropriée à vos exigences !

Voici les définitions des différents types de barrières de rétention, selon les directives de l'Association des Assureurs contre des dommages causés aux biens (VdS), en vigueurs depuis le 1^{er} octobre 2004 :

Barrières non-mobiles de rétention des eaux d'extinction d'incendie: Ce sont des barrières de rétention des eaux d'extinction d'incendie montées de façon fixe sur le lieu d'utilisation.

Barrières non-mobiles à déclenchement automatique: Ce sont des barrières non-mobiles pour la rétention des eaux d'extinction d'incendie qui en cas d'incendie s'activent de manière automatique suite au déclenchement d'un signal reçu d'un détecteur d'incendie (par ex. d'un détecteur de fumée ou un détecteur de chaleur) et par la suite exercent d'elles-mêmes le mouvement de fermeture.

Des barrières non-mobiles à déclenchement manuel: Ce sont des barrières non-mobiles pour la rétention des eaux d'extinction d'incendie, installées de manière fixe, et dont le mouvement dans la position de fermeture est initié de manière manuelle, soit par force de muscles ou par énergie accumulée (en provenance de leur poids propre ou d'un ressort), soit par énergie auxiliaire (par énergie électrique, hydraulique, pneumatique).

Des barrières non-mobiles, à emboîtement manuel: Ce sont des barrières pour la rétention des eaux d'extinction d'incendie dont les glissières sont installées de manière fixe. Par contre les éléments de barrage peuvent être démontés et stockés près du lieu d'utilisation.

Il va de soi que les barrières BLOBEL obéissent aux exigences formulées par la VdS et peuvent être utilisées tout à fait en accord avec vos besoins et selon les directives de la VdS. Pour vous faciliter la recherche du type approprié à vos besoins nous utilisons dans ce catalogue les définitions préconisées par la VdS.



Modèles premium

Systèmes avec des glissières fixes et des éléments emboîtables et démontables.

BL/BST – Barrière en éléments emboîtables, du type Superflex.

BL/BST-EX — **B**arrière du type standard, pour des conditions **ex**trêmes.

BL/BTL – Barrière pour pose entre tableaux, conçue pour une hauteur réduite de

rétention.

BL/BTL-TR – Barrière pour pose entre tableaux, <u>avec transmission</u>, et particulièrement

appropriée à des hauteurs de rétentions exceptionnelles.

BL/BTL-SB – Système consistant en plusieurs éléments de barrage empilables.

(Hauteur des éléments disponibles : 200mm, 250mm ou 300mm).

BL/BTL-SB-Vario – **S**ystème consistant en plusieurs éléments de **b**arrage empilables.

(La hauteur des éléments est variable).



n° de gamme: 011

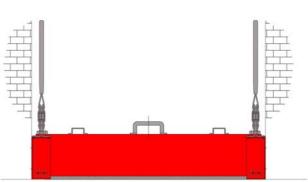
Barrière de rétention BL/BST

BST: Barrière en éléments emboîtables





Direction de pression à choisir sur site



Dimensions:	
Hauteur standard	de 100 mm à 500 mm
Longueur standard	de 750 mm à 6000 mm
Fabrication spéciale	sur demande
Largeur	50 mm

La barrière de rétention BL/BST est un système en éléments de barrage emboîtables, à usage multiple et facile d'utilisation.

En cas de besoin le corps de la barrière est planté dans deux récepteurs montés de manière fixe et étanche dans ou devant l'ouverture à obstruer.

Les dispositifs verticaux de tension montés sur les supports tendeurs exercent la pression nécessaire pour fixer le corps de la barrière, le presser contre le joint se trouvant dans le récepteur et pour comprimer de manière optimale le joint très flexible. Voilà l'obturation fiable et étanche! Il va de soi que la force de pression est réglable selon les conditions sur site. La direction de la pression peut être changée sans problèmes sur les lieux d'utilisation.

Les supports tendeurs ainsi que le dispositif vertical de tension sont exactement adaptés à la longueur du corps et la hauteur de rétention.

Pour faciliter le rangement du corps prêt du lieu d'utilisation le type standard est délivré

avec des supports robustes permettant le rangement en suspension au mur.

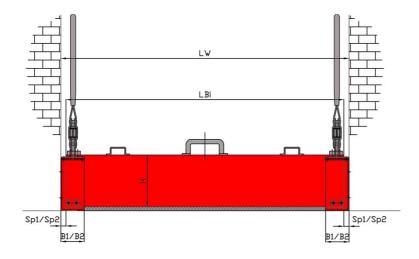
Le corps de la barrière consiste en un segment d'aluminium creux. Si la hauteur de rétention dépasse les 300mm les éléments de barrage sont toujours fixés l'un à l'autre par soudure. Le corps est muni sur trois côtés d'un joint spécial compressible qui s'adapte parfaitement au sol et résiste au vieillissement et aux substances chimiques.

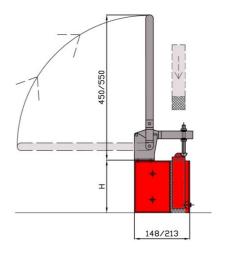
Couleur standard du corps et des récepteurs : rouge trafic (RAL 3020), en revêtement par poudre. Les autres pièces métalliques sont galvanisées ou en aluminium.

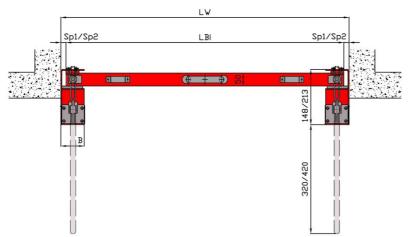
Système recommandé pour des surfaces sans fentes ni fissures, offrant la possibilité de rattraper des petites irrégularités de sol. La solution appropriée aux sols en béton, en tôle gaufrée ou en tôle larmée selon DIN 59220, et aux sols revêtus des dalles ou des pierres, etc.

La barrière est homologuée pour pose à l'intérieur ou à l'extérieur. La résistance au feu a été approuvée.









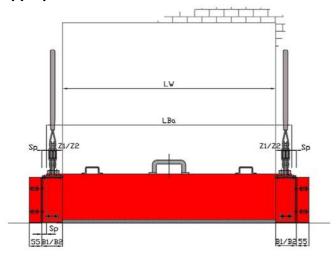
BL/BST (Système standard en éléments emboîtables)

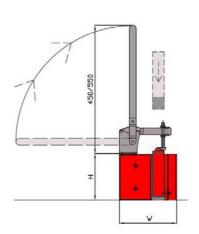
Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBi pour commande (LBi = Longueur de la barrière montée entre tableaux)

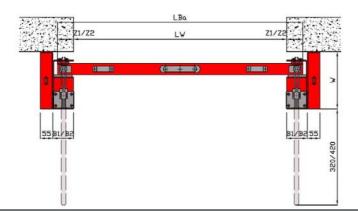
Récepte	eur B1/70
	70 + + - + - + + + + + + + + + + + + + +
Récepte	eur B2/90
90	
	213

	B1/70	B2/90
Hauteur H [mm]	Largeur de l'ouverture LW [mm]	Largeur de l'ouverture LW [mm]
100	jusqu'à 5000	dépassant 5000
150	jusqu'à 4000	dépassant 4000
200	jusqu'à 3000	dépassant 3000
250	jusqu'à 2500	dépassant 2500
300	jusqu'à 2000	dépassant 2000
350, 400, 450, 500		Toutes les longueurs
	B ₁ = 70 mm	B ₂ = 90 mm
	LBi = LW - (2 x Sp ₁)	LBi = LW - (2 x Sp ₂)
	Sp ₁ = 15 mm	Sp ₂ = 20 mm





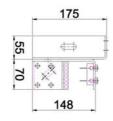




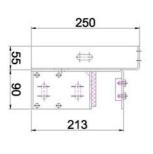
BL/BST (Système standard en éléments emboîtables)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBa pour commande (LBa = Longueur de la barrière montée devant l'ouverture à obstruer

Récepteur B1/70



Récepteur B2/90



	Largeur de	Largeur de l'ouverture
Hauteur H [mm]	l'ouverture LW [mm]	LW [mm]
100	jusqu'à 5000	dépassant 5000
150	jusqu'à 4000	dépassant 4000
200	jusqu'à 3000	dépassant 3000
250	jusqu'à 2500	dépassant 2500
300	jusqu'à 2000	dépassant 2000
350, 400, 450, 500		Toutes les longueurs

B1/70

)		Toutes les longueurs
	B ₁ = 70 mm	B ₂ = 90 mm
	LBa = LW + $(2 \times Z_1)$	LBa = LW + $(2 \times Z_2)$
	$Z_1 = a$ ajouter = 60 mm	Z ₂ = à ajouter = 80 mm
	W ₁ = 175 mm	W ₂ = 250 mm

B2/90



Barrière de rétention BL/BST-EX

n° de gamme: 012

50 mm

BST-EX: Barrière en éléments emboîtables. étudiée pour des exigences spéciales



Largeur

- Syste
- Elém

 Système multifonctionnel Elément de barrage trapézoïdal 	. \\
Dimensions:	
Hauteur standard	de 100 mm à 200 mm
Longueur standard	de 750 mm à 6000 mm
Fabrication spéciale	sur demande

La barrière du type BL/BST-EX fut élaborée à base du type standard BL/BST. Le corps trapézoïdal avec joint sur les trois côtés permet d'être introduit sans problèmes dans les récepteurs biseautés. Cette barrière est surtout appropriée à l'usage à l'extérieur, et à être maniée par des gens non spécialisés.

Pour étancher des portes et des portails avec raccordement au chemin de fer nous vous recommandons un modèle de ce type fabriqué sur demande.

En cas de besoin le corps de la barrière est planté dans deux récepteurs montés de manière fixe et étanche dans ou devant l'ouverture à obstruer.

Les dispositifs verticaux de tension situés sur les récepteurs permettent de fixer le corps de la barrière avec un seul coup de main. La force de pression est réglable, ce qui permet de comprimer les joints très flexibles en accord avec les conditions sur site et d'assurer ainsi l'étanchéité envers le sol et dans les récepteurs latéraux.

Le corps de la barrière consiste en un segment d'aluminium creux, en forme trapézoïdale. Le corps est muni sur trois côtés d'un joint spécial compressible qui s'adapte parfaitement au sol et résiste au vieillissement et aux substances chimiques.

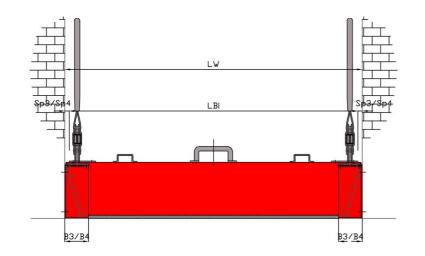
Pour faciliter le rangement du corps prêt du lieu d'utilisation le type standard est délivré avec des supports robustes permettant le rangement en suspension au mur.

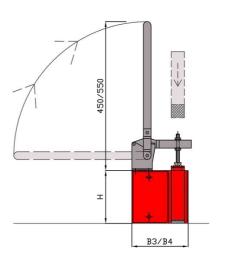
Couleur standard du corps et des récepteurs : rouge trafic (RAL 3020), en revêtement par poudre. Les autres pièces métalliques sont galvanisées ou en aluminium.

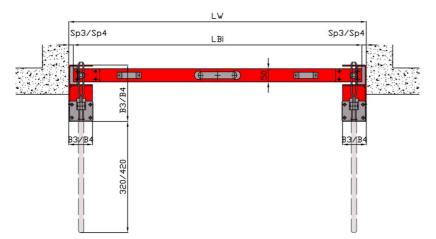
Système recommandé pour des surfaces sans fentes ni fissures, offrant la possibilité de rattraper des petites irrégularités de sol. La solution appropriée aux sols en béton, en tôle gaufrée ou en tôle larmée selon DIN 59220, et aux sols revêtus des dalles ou des pierres, etc.

La barrière est homologuée pour pose à l'intérieur ou à l'extérieur. La résistance au feu a été approuvée.







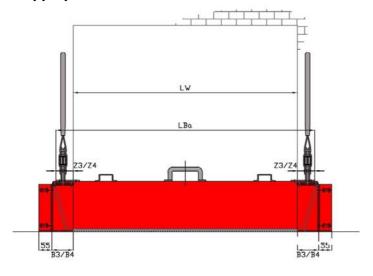


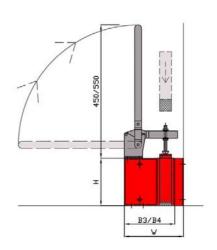
BL/BST-EX (Système standard en éléments emboîtables, étudié pour des conditions extrêmes)

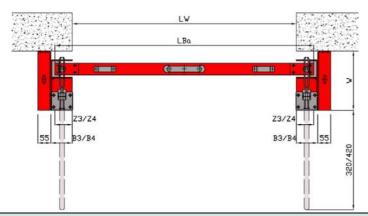
Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBi pour commande (LBi = Longueur de la barrière montée entre tableaux)

		Ţ	T
		B3/70	B4/90
Récepteur B3/70		Largeur de l'ouverture	Largeur de l'ouverture
70	Hauteur H [mm]	LW [mm]	LW [mm]
	50	jusqu'à 6000	
148	100	jusqu'à 5000	dépassant 5000
	150	jusqu'à 4000	dépassant 4000
Récepteur B4/90	200		Toutes les longueurs
90		B ₃ = 70 mm	B ₄ = 90 mm
213		LBi = LW - (2 x Sp ₃)	LBi = LW - (2 x Sp ₄)
H		Sp ₃ = 15 mm	Sp ₄ = 15 mm









BL/BST-EX (Système standard, en éléments emboîtables, étudié pour des conditions extrêmes)

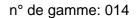
Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBa pour commande (LBa = Longueur de la barrière montée devant l'ouverture à obstruer)

Páganyaur P2/70		B3/70	B4/90
Récepteur B3/70	Hauteur H [mm]	Largeur de l'ouverture LW [mm]	Largeur de l'ouverture LW [mm]
_ 148 _	50	jusqu'à 6000	
250	100	jusqu'à 5000	dépassant 5000
55	150	jusqu'à 4000	dépassant 4000
Récepteur 84/90	200		Toutes les longueurs
		B ₃ = 70 mm	B ₄ = 90 mm
		LBa = LW + $(2 \times Z_3)$	LBa = LW + $(2 \times Z_4)$
		Z ₃ = 50 mm © Blobel Umwelttec	Z ₄ = 70 mm



Barrière de rétention BL/BTL

BTL: Barrière pour portes





Barrière particulièrement appropriée à pose entre tableaux

Dimensions:	
Hauteur standard	de 100 mm à 350 mm
Longueur standard	de 750 mm à 6000 mm
Fabrication spéciale	sur demande
Largeur	50 mm

La barrière de rétention BL/BTL est la solution parfaite pour des lieux où il y a vraiment peu de place. Les récepteurs en U sont minces et s'adaptent très bien aux dormants qu'on trouve d'habitude dans les bâtiments industriels. Sur la barrière il n'y a pas des pièces faisant saillie. Par conséquent elle offre une sécurité maximum. Nous la recommandons donc surtout pour protéger des portes de secours.

En cas de besoin le corps de la barrière est planté dans deux récepteurs et fixé par deux leviers de pression. La force de pression est réglable ce qui permet d'assurer l'étanchéité envers le sol et dans les récepteurs. En état opérationnel les leviers de pression se trouvent en position horizontale et sont sécurisés.

Pour faciliter le rangement du corps prêt du lieu d'utilisation le type standard est délivré

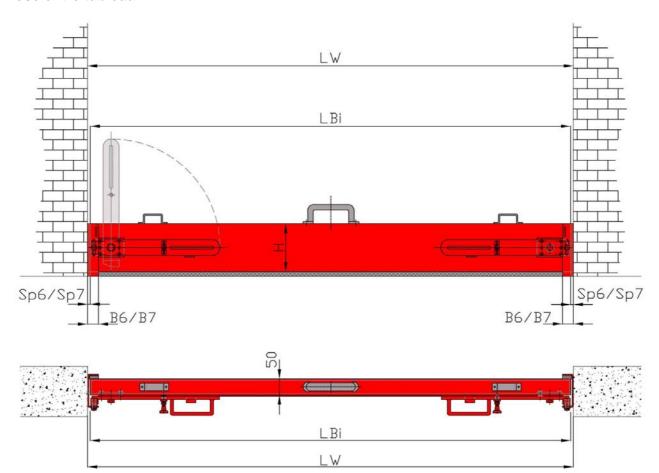
avec des supports robustes permettant le rangement en suspension au mur.

Le corps de la barrière consiste en un segment d'aluminium creux. Si la hauteur de rétention dépasse les 300mm les éléments de barrage sont toujours fixés l'un à l'autre par soudure. Sur le côté bas le corps est revêtu d'un joint spécial compressible qui s'adapte parfaitement au sol et résiste au vieillissement et aux substances chimiques.

Couleur standard du corps et des récepteurs : rouge trafic (RAL 3020), en revêtement par poudre. Les autres pièces métalliques sont galvanisées ou en aluminium.

Système recommandé pour des surfaces sans fentes ni fissures, offrant la possibilité de rattraper des petites irrégularités de sol. La solution appropriée aux sols en béton, en tôle gaufrée ou en tôle larmée selon DIN 59220, et aux sols revêtus des dalles ou des pierres, etc.



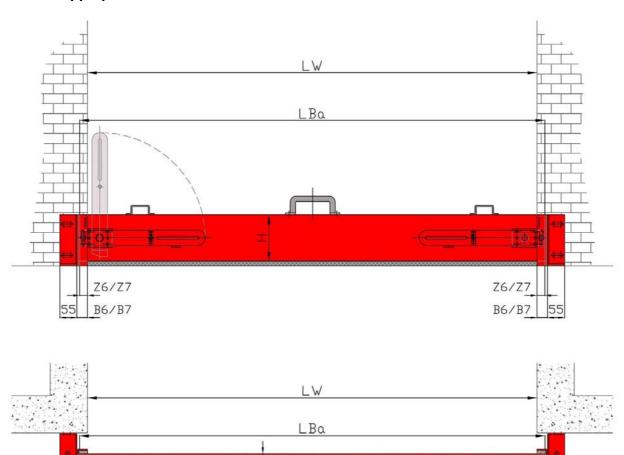


BL/BTL (Système en éléments emboîtables, et recommandé pour des sites où l'on préfère une pose entre tableaux.)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBi pour commande (LBi = Longueur de la barrière montée entre tableaux)

Récepteur B6/3503		B6/35	B7/50
	Hauteur H [mm]		
32	100		
	150]	Largeur de l'ouverture
	200	Largeur de l'ouverture LWi [mm] jusqu'à 2500	LWi [mm] dépassant
	250		2500
	300]	
Récepteur B7/5003	350		
20		B6 = 35 mm	B7 = 50 mm
		LBi = LW - (2 x Sp ₆)	LBi = LW - (2 x Sp ₇)
		Sp ₆ = 10 mm	Sp ₇ = 15 mm





BL/BTL (Système en éléments emboîtables, et recommandé pour des sites où l'on préfère une pose entre tableaux.)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBa pour commande

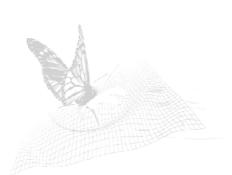
(LBa = Longueur de la barrière montée devant l'ouverture à obstruer)				
Récepteur B6/35 -		B6/35	B7/50	
€⇒ 25	Hauteur H [mm]		Largeur de l'ouverture LWi [mm] dépassant 2500	
	100			
中	150			
103 140	200	Largeur de l'ouverture LWi [mm] jusqu'à 2500		
	250	250		
	300			
Récepteur B 7150	350			
₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩ ₩		B6 = 35 mm	B7 = 50 mm	
中間 中島 40 103 40		LBa = LW + $(2 \times Z_6)$	LBa = LW + $(2 \times Z_7)$	
14 © Blobel Umwelttechnik GmbH		Z ₆ = 25 mm	Z ₇ = 40 mm	

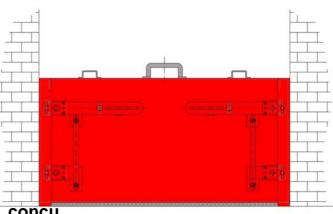


n° de gamme: 015

Barrière de rétention BL/BTL-TR

BTL-TR: Barrière avec transmission, pour portes





- Système en éléments emboîtables, conçu pour des hauteurs de rétention exceptionnelles
- La solution parfaite pour des espaces restreints
- Barrière particulièrement appropriée à pose entre tableaux

Dimensions:	
Hauteur standard	de 400 mm à 500 mm
Longueur standard	de 750 mm à 6000 mm
Fabrication spéciale	sur demande
Largeur	50 mm

Tout comme la barrière de rétention BL/BTL la BL/BTL-TR est la meilleure solution pour des lieux où il a y très peu de place. Nous la recommandons particulièrement pour protéger des portes de secours. Contrairement à la BL/BTL la BL/BTL-TR est munie de 4 points de serrage qui lui confèrent un extra de stabilité pour le confinement de substances sur une hauteur plus élevée.

Deux leviers de pression montés sur le corps de la barrière, avec 4 points de fixage au total, exercent la force de pression nécessaire pour le verrouillage et pour atteindre une étanchéité maximum envers le sol et vers les récepteurs. La force de pression est réglable.

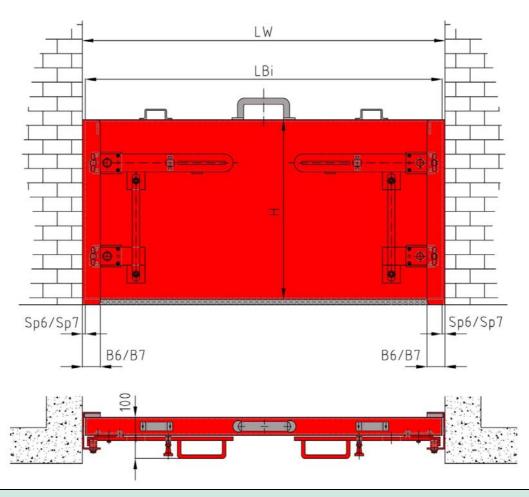
Le corps de la barrière consiste en un segment d'aluminium creux. Si la hauteur de rétention dépasse les 300mm les éléments de barrage sont toujours fixés l'un à l'autre par soudure. Le côté bas du corps est revêtu d'un joint spécial compressible qui s'adapte parfaitement au sol et résiste au vieillissement et aux substances chimiques.

Pour faciliter le rangement du corps prêt du lieu d'utilisation le type standard est délivré avec des supports robustes permettant le rangement en suspension au mur.

Couleur standard du corps et des récepteurs : rouge trafic (RAL 3020), en revêtement par poudre. Les autres pièces métalliques sont galvanisées ou en aluminium.

Système recommandé pour des surfaces sans fentes ni fissures, offrant la possibilité de rattraper des petites irrégularités de sol. La solution appropriée aux sols en béton, en tôle gaufrée ou en tôle larmée selon DIN 59220, et aux sols revêtus des dalles ou des pierres, etc.



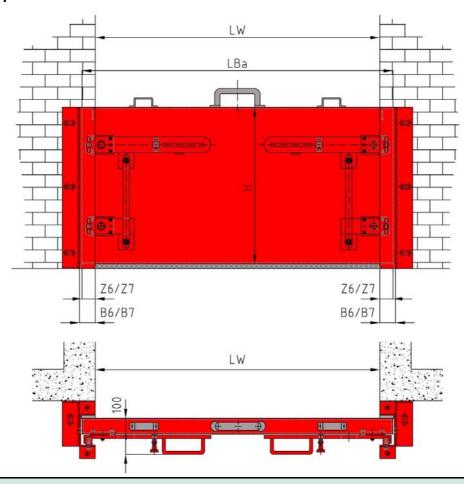


BL/BTL-TR (Système en éléments emboîtables, avec transmission. Barrière recommandée pour des sites où l'on préfère une pose entre tableaux.)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBi pour commande (LBi = Longueur de la barrière montée entre tableaux)

Récepteur B6/3503		B6/35	B7/50
	Hauteur H [mm]		
35	400, 450, 500	Largeur de l'ouverture LW [mm] jusqu'à 2500	Largeur de l'ouverture LW [mm] dépassant 2500
Récepteur B7/50	Sur demande		
103		B ₆ = 35 mm	B ₇ = 50 mm
J 183 U		LBi = LW - (2 x Sp ₆)	LBi = LW - (2 x Sp ₇)
		Sp ₆ = 10 mm	Sp ₇ = 15 mm





BL/BTL-TR (Système en éléments emboîtables, avec transmission. Barrière recommandée pour des sites où l'on préfère une pose entre tableaux.)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBa pour commande (LBa = Longueur de la barrière montée devant l'ouverture à obstruer)

Récepteur ¹ 56/35 -		B6/35	B7/50
1	Hauteur H [mm]		
40 103 40		Largeur de l'ouverture LW [mm] jusqu'à 2500	Largeur de l'ouverture LW [mm] dépassant 2500
Récepteur B7/50		B ₆ = 35 mm	B ₇ = 50 mm
中 40 103 40		LBa = LW + (2 x Z ₆)	LBa = LW + (2 x Z ₇)
		Z ₆ = 25 mm	Z ₇ = 40 mm

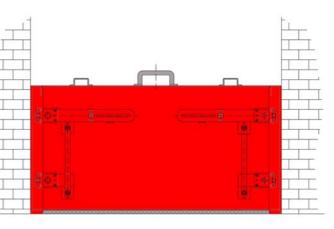


Barrière de rétention BL/BTL-SB

n° de gamme: 022







- Système en éléments emboîtables et empilables
- La même hauteur pour chaque élément: 200mm/250mm/300mm

Dimensions:	
Hauteur standard	de 400 mm à 2000 mm
Longueur standard	jusqu'à 6000 mm
Fabrication spéciale	sur demande
Largeur	50 mm

La hauteur de la barrière BTL-SB s'adapte exactement à vos exigences! Des éléments empilables se posent parfaitement l'un sur l'autre jusqu'à atteindre la hauteur max. de la barrière.

Profitez des avantages de ce système: un usage multifonctionnel s'adaptant à des diverses hauteurs de rétention, le total du barrage se partageant sur plusieurs composants, des poignées stables permettant le maniement aisé des éléments de barrage.

En cas de besoin on introduit les éléments l'un après l'autre dans des récepteurs en U. Ensuite on les fixe par des leviers de pression. Les récepteurs peuvent être montés de manière étanche dans ou devant les objets à protéger (par exemple des porte, des portails, des murs ou des poutres). Deux leviers de pression montés sur chaque élément de barrage exercent la pression nécessaire pour le verrouillage et pour atteindre une étanchéité maximum envers le sol et vers les récepteurs. La force de pression est réglable.

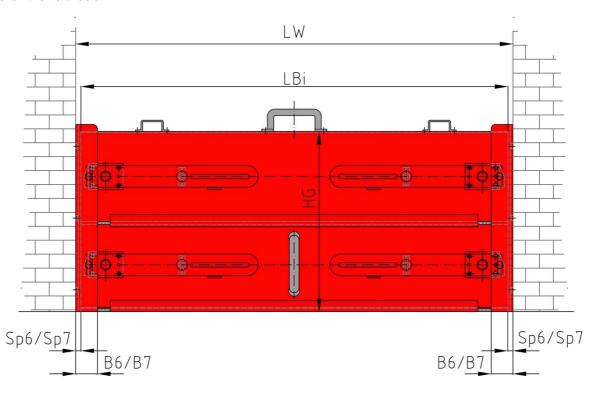
La barrière de rétention consiste en deux ou plusieurs segments rectangulaires d'aluminium creux. Le premier élément assure l'étanchéité envers le sol par un joint spécial compressible qui s'adapte parfaitement au sol. Tous les autres éléments de barrage sont munis d'un joint aisément compressible. Tous les joints sont très flexibles et résistent au vieillissement et aux substances chimiques.

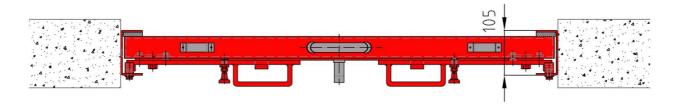
Pour faciliter le rangement du corps prêt du lieu d'utilisation le type standard est délivré avec des supports robustes permettant le rangement en suspension au mur.

Couleur standard du corps et des récepteurs : rouge trafic (RAL 3020), en revêtement par poudre. Les autres pièces métalliques sont galvanisées ou en aluminium.

Système recommandé pour des surfaces sans fentes ni fissures, offrant la possibilité de rattraper des petites irrégularités de sol. La solution appropriée aux sols en béton, en tôle gaufrée ou en tôle larmée selon DIN 59220, et aux sols revêtus des dalles ou des pierres, etc.





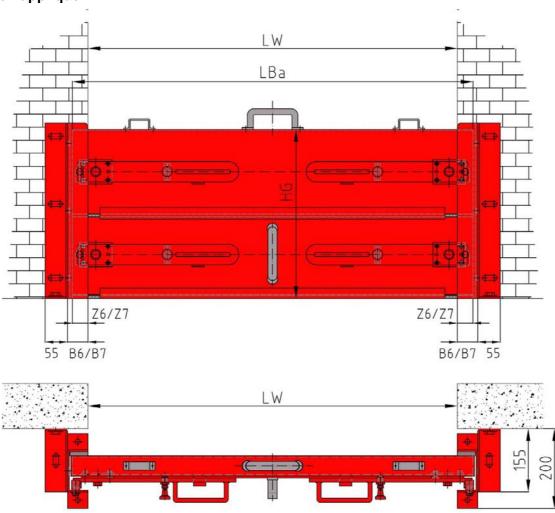


BL/BTL-SB (Système en éléments empilable, et recommandé pour des sites où l'on préfère une pose entre tableaux.)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBi pour commande (LBi = Longueur de la barrière montée entre tableaux)

Récepteur B 6.35			B6/35	B7/50
38		ır H par nt [mm]		Largeur de l'ouverture LWi [mm] de 2500 à 6000
	200		LBi = LW - (2 x Sp ₆)	LBi = LW - (2 x Sp ₇)
	200		Sp ₆ = 10 mm	Sp ₇ = 15 mm
Récepteur BD 25 0_	Hauteur	accessible	H _G =Hauteur	totale de la barrière
20	200 400	1200 1400		
1 183 U	600	1600	$H_G = n$	(200+10) + 15
	800	1800		
	1000	2000		





BL/BTL-SB (Système en éléments empilable, et recommandé pour des sites où l'on préfère une pose entre tableaux.)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBa pour commande (LBa = Longueur de la barrière montée devant l'ouverture à obstruer)

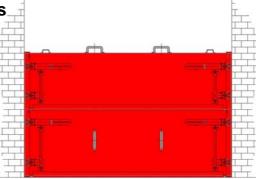
Récepteur B6/35		B6/35	B7/50
€⇒ 25	Hauteur H par élément [mm]	Largeur de l'ouverture LWi [mm] jusqu'à 2500	Largeur de l'ouverture LWi [mm] de 2500 à 6000
+ 日本	200	LBa = LW + $(2 \times Z_6)$	LBa = LW + $(2 \times Z_7)$
150 Récepteur B7/50	200	Z ₆ = 25 mm	Z ₇ = 40 mm
Recepteur B7/50	Hauteur accessible	H _G = Hauteur	totale de la barrière
40 103 40	200 1200 400 1400 600 1600 800 1800 1000 2000	H _G = n (200+10) + 15



n° de gamme: 023

Barrière de rétention BL/BTL-SB-Vario

BTL-SB-Vario: Barrière en éléments empilables à hauteur variable



- Système en éléments emboîtables et empilables
- Hauteur de chaque élément selon demande

Dimensions:	
Hauteur standard	de 200 mm à 2000 mm
Longueur standard	jusqu'à 6000 mm
Fabrication spéciale	sur demande
Largeur	50 mm

La barrière BTL-SB-Vario s'adapte exactement à vos exigences. Des éléments de barrage empilables se posent parfaitement l'un sur l'autre jusqu'à atteindre la hauteur max. de la barrière. La hauteur de chaque élément dépend seulement de vos désirs. Profitez des avantages de ce système: un usage multifonctionnel s'adaptant à des diverses hauteurs de rétention, le poids total du barrage se partageant sur plusieurs composants.

En cas de besoin on introduit les éléments l'un après l'autre dans des récepteurs en U. Ensuite on les fixe par des leviers de pression. Les récepteurs peuvent être montés de manière étanche dans ou devant les objets à protéger (par exemple des porte, des portails, des murs ou des poutres). Deux leviers de pression montés sur chaque élément de barrage exercent la pression nécessaire pour le verrouillage et pour atteindre une étanchéité maximum envers le sol et vers les récepteurs. La force de pression est réglable.

En accord avec les exigences techniques les éléments de barrage sont munis d'un dispositif de verrouillage sur 2 points ou sur 4 points.

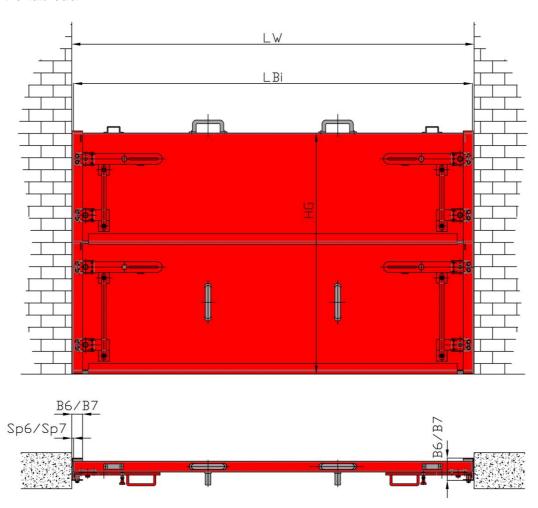
La barrière de rétention consiste en deux ou plusieurs segments rectangulaires d'aluminium creux. Le premier élément de barrage assure l'étanchéité envers le sol par un joint spécial compressible qui s'adapte parfaitement au sol. Tous les autres éléments sont munis d'un joint aisément compressible. Tous les joints sont très flexibles et résistent au vieillissement et aux substances chimiques.

Pour faciliter le rangement du corps prêt du lieu d'utilisation le type standard est délivré avec des supports robustes permettant le rangement en suspension au mur. Des poignées stables permettent un maniement aisé des éléments de barrage.

Couleur standard du corps et des récepteurs : rouge trafic (RAL 3020), en revêtement par poudre. Les autres pièces métalliques sont galvanisées ou en aluminium.

Système recommandé pour des surfaces sans fentes ni fissures, offrant la possibilité de rattraper des petites irrégularités de sol. La solution appropriée aux sols en béton, en tôle gaufrée ou en tôle larmée selon DIN 59220, et aux sols revêtus des dalles ou des pierres, etc.



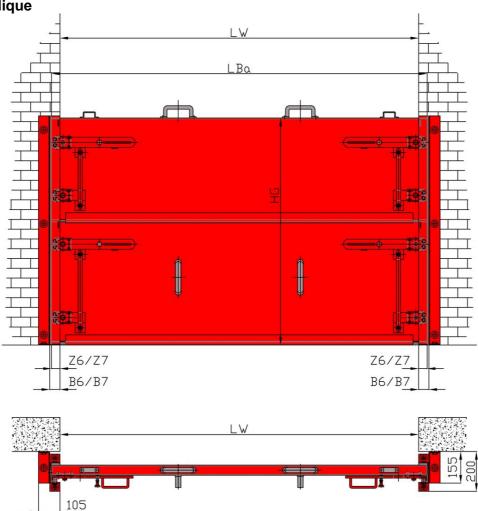


BL/BTL-SB-Vario (Système en éléments empilables, à hauteur variable. Barrière recommandée pour des sites où l'on préfère une pose entre tableaux.)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBi pour commande (LBi = Longueur de la barrière montée entre tableaux)

(LBi = Longueur de la barrière montée entre tableaux)			
Récepteur B6/35		B6/35	B7/50
8	Hauteur H par élément [mm]	Largeur de l'ouverture LWi [mm] jusqu'à 6000	Largeur de l'ouverture LWi [mm] jusqu'à 6000
		LBi = LW - (2 x Sp ₆)	LBi = LW - (2 x Sp ₇)
Récepteur B7/50	Hauteur des éléments à choisir par le client:	Sp ₆ = 10 mm	Sp ₇ = 15 mm
103		H _G = Hauteur	totale de la barrière
100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	H _G = n (H _E +10) + 15	H _E = Hauteur de l'élément	





BL/BTL-SB-Vario (Système en éléments empilables, à hauteur variable. Barrière recommandée pour des sites où l'on préfère une pose entre tableaux.)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBa pour commande (LBa = Longueur de la barrière montée devant l'ouverture à obstruer)

Récepteur 56/35		B6/35	B7/50
÷ 25			Largeur de l'ouverture LWi [mm] jusqu'à 6000
40 103 40		LBa = LW + $(2 \times Z_6)$	LBa = LW + $(2 \times Z_7)$
	Hauteur des élé-	Z ₆ = 25 mm	Z ₇ = 40 mm
Récepteur B7/50	ments à choisir par le client:	H _G = Hauteur to	tale de la barrière
+ S + S 40 103 40	100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	H _G = n (H _E +10) + 15	H _E = Hauteur de l'élément
		© Blobel Umweltt	echnik GmbH 23



Modèles economy

Avec la gamme *economy* nous vous offrons des barrages de rétention des eaux d'extinction d'incendie à prix réduit, mais fabriqués dans la qualité reconnue des produits BLOBEL. Nous vous recommandons les barrières de la gamme *economy* surtout pour la rétention des eaux d'extinction d'incendie. Ce sont des barrières manuelles pour pose entre tableaux ou en applique.

Les barrières de la gamme *economy* sont pourvues d'un équipement fonctionnel couvrant les exigences bases. Si vous souhaitez recevoir des barrières avec équipement spécial veuillez bien vous portez sur nos modèles *premium* ou contacter nos experts.

Systèmes avec des glissières fixes et des éléments emboîtables et démontables

BL/ST – Type standard; barrière en éléments emboîtables.

BL/EX – Type particulièrement approprié aux conditions **ex**trêmes.

BL/STL – Type particulièrement approprié à pose entre tableaux, pour des hauteurs

et des longueurs réduites.

BL/SB – Système consistant en plusieurs éléments de barrage empilables.



Barrière de rétention BL/ST

ST: Barrière en éléments emboîtables



- Modèle de base
- Une seule direction de pression

귀		n° de	gamme: 711
	•	Φ.	
	,	- 1	100

Dimensions:	
Hauteur standard	de 100 mm à 500 mm
Longueur standard	jusqu'à 6000 mm
Fabrication spéciale	sur demande
Largeur	50 mm

La barrière de rétention BL/ST est une barrière traditionnelle, avec des éléments de barrage emboîtables, que l'on stocke dans des supports muraux montés en dehors de l'ouverture à protéger.

En cas de besoin le corps de la barrière est planté dans deux récepteurs montés de manière fixe et étanche dans ou devant l'ouverture à obstruer. Ce modèle de base, à prix réduit, n'offre pas la possibilité de changer la direction de la pression, Si, en vue des données sur le lieu d'installation, ce détail technique serait impératif nous vous recommanderions plutôt le modèle BST, de notre gamme superflex.

Les dispositifs verticaux de tension montés sur les supports tendeurs exercent la pression nécessaire pour fixer le corps de la barrière, le presser contre le joint se trouvant dans le récepteur et pour comprimer de manière optimale le joint très flexible. Voilà l'obturation fiable et étanche! Il va de soi que la force de pression est réglable selon les conditions sur site.

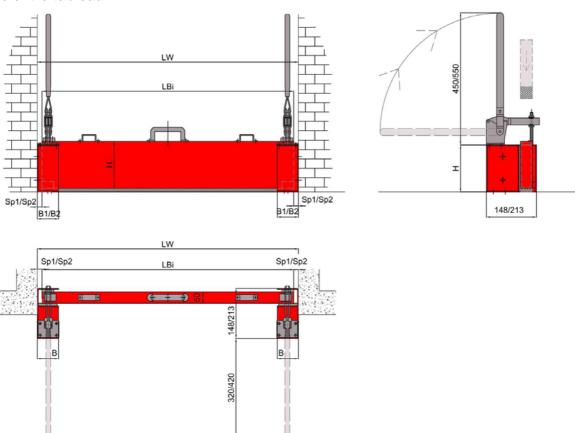
Le corps de la barrière consiste en un segment rectangulaire d'aluminium creux. Si la hauteur de rétention dépasse les 300mm les éléments de barrage sont toujours fixés l'un à l'autre par soudure. Le côté bas du corps est revêtu d'un joint spécial compressible qui s'adapte parfaitement au sol. Tous les joints sont résistants au vieillissement et aux substances chimiques.

Le type standard est délivré avec des supports robustes permettant le rangement en suspension au mur.

Couleur standard du corps et des récepteurs : rouge trafic (RAL 3020), en revêtement par poudre. Les autres pièces métalliques sont galvanisées ou en aluminium.

Système recommandé pour des surfaces sans fentes ni fissures, offrant la possibilité de rattraper des petites irrégularités de sol. La solution appropriée aux sols en béton, en tôle gaufrée ou en tôle larmée selon DIN 59220, et aux sols revêtus des dalles ou des pierres, etc.





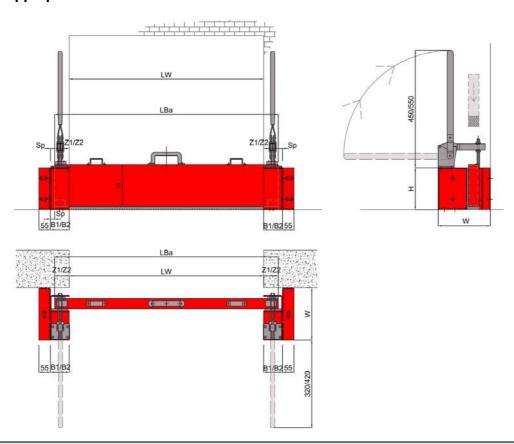
BL/ST (Système en éléments emboîtables)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBi pour commande (LBi = Longueur de la barrière montée entre tableaux)

Récepteur B	311/70	0
-------------	--------	---

Récepteur B11/70			
Hauteur H [mm]	Largeur de l'ouverture LWi [mm]		
100	jusqu'à 5000	P 70 mm	
150	jusqu'à 4000	$B_1 = 70 \text{ mm}$	
200	jusqu'à 3000	LBi = LW - $(2 \times Sp_{11})$	
250	jusqu'à 2500	Cn 45 mm	
300	jusqu'à 2000	$Sp_{11} = 15 \text{ mm}$	70
350, 400	jusqu'à 1000		
450, 500	jusqu'a 1000		148
Récepteur B12/90			140
Hauteur H [mm]	Largeur de l'ouverture LWi [mm]		
100	dépassant 5000	$B_2 = 90 \text{ mm}$	
150	dépassant 4000	ID: IM (2 v Co)	
200	dépassant 3000	LBi = LW - $(2 \times Sp_{12})$	
250	dépassant 2500	$Sp_{12} = 20 \text{ mm}$	- + +
300, 350	Toutes les longueurs		90
2 6 0@ B 10bePUmw	Toutes les longueurs elttechnik GmbH		





BL/ST (Système en éléments emboîtables)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBa pour commande (LBa = Longueur de la barrière montée devant l'ouverture à obstruer)

Récepteur B11/70	Réce	pteur	B11	/70
------------------	------	-------	------------	-----

Recepted B11//0				
Hauteur H [mm]	LWa [mm]			
100	jusqu'à 5000	I Bo I W + 2 × 7		
150	jusqu'à 4000	LBa = LW + 2 x Z_{11} Z_{11} = à ajouter = 60 mm		
200	jusqu'à 3000	Sp ₁₁ = 15 mm		
250	jusqu'à 2500	$W_{11} = 175 \text{ mm/ standard}$ $B_{11} = 70 \text{ mm}$		
300	jusqu'à 2000			
350, 400	jusqu'à 1000			
450, 500	Jusqu'a 1000			
Dánamtoum D40/00				

Récepteur B12/90

Hauteur H [mm]	LWa [mm]			
100	dépassant 5000			
150	dépassant 4000	LBa = LW +2 x Z ₁₂		
200	dépassant 3000	Z ₁₂ = à ajouter = 80 mm		
250	dépassant 2500	$SP_{12} = 20 \text{ mm}$ $W_{12} = 250 \text{ mm}$		
300, 350 400, 450, 500	Toutes les lon- gueurs	B ₁₂ = 90 mm	111	
-		© Blobe	1 1 17733A7	47E

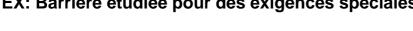
© Blobel Umw



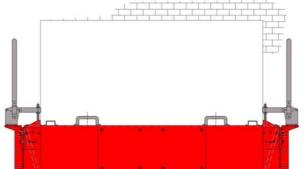
n° de gamme: 713

Barrière de rétention BL/EX

EX: Barrière étudiée pour des exigences spéciales







- Modèle de base multifonctionnel
- Pour un maniement en toute sécurité
- Particulièrement robuste

Dimensions:	
Hauteur standard	de 150 mm à 750 mm
Longueur standard	jusqu'à 6000 mm
Fabrication spéciale	sur demande
Largeur	50 mm

La barrière du type BL/EX est un barrage particulièrement costaud. Le corps trapézoïdal permet d'être introduit sans problèmes dans les récepteurs. Le principe de fonctionnement de cette barrière ne pose aucun problème, même pas pour des gens non spécialisés. Cette barrière est donc surtout appropriée aux sites avec du personnel alternant beaucoup, ou pour gagner des expériences dans le maniement des barrières.

Comme le corps de la barrière est revêtu d'un joint des trois côtés on n'a pas besoin des joints dans les récepteurs. Cette barrière convient surtout pour être installée à l'extérieur.

En cas de besoin le corps de la barrière est planté dans deux récepteurs montés de manière fixe et étanche dans ou devant l'ouverture à obstruer. Des dispositifs verticaux de tension montés sur les supports tendeurs exercent la pression nécessaire pour fixer le corps de la barrière et comprimer le joint se trouvant sur la surface de contact avec le sol. Voilà l'obturation fiable et étanche! Il va de soi que la force de

pression est réglable selon les conditions sur site.

Le corps de la barrière consiste en un segment d'aluminium creux, en forme trapézoïdale. Si la hauteur de rétention dépasse les 300mm les éléments de barrage sont toujours fixés l'un à l'autre par soudure. Le côté bas du corps est revêtu d'un joint spécial compressible qui s'adapte parfaitement au sol. Tous les joints sont résistants au vieillissement et aux substances chimiques.

Le type standard est délivré avec des supports robustes permettant le rangement en suspension au mur. Couleur standard du corps et des récepteurs : rouge trafic (RAL 3020), en revêtement par poudre. Les autres pièces métalliques sont galvanisées ou en aluminium. Système recommandé pour des surfaces sans fentes ni fissures, offrant la possibilité de rattraper des petites irrégularités de sol. La solution appropriée aux sols en béton, en tôle gaufrée ou en tôle larmée selon DIN 59220, et aux sols revêtus des dalles ou des pierres, etc..



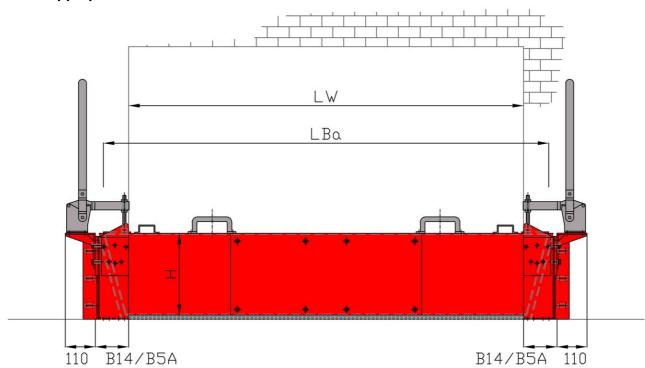
Pose entre tableaux LW LBi B14/B5C B14/B5C B14/B5C B14/B5C

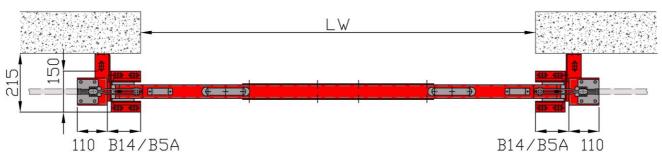
BL/EX (Système en éléments emboîtables, pour des exigences spéciales; pose entre tableaux, leviers tendeurs en avant)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBi pour commande (LBi = Longueur barrière entre tabl.)

	•		•	` ,
Hauteur de rétention H [mm]	B14 / B 5C [mm]	Hauteur de ré- tention H [mm]	B14 / B5C [mm]	
150	120 / 105	600	210 / 195	B14 = Récepteur
200	120 / 105	650	225 / 210	
250	120 / 105	700	240 / 225	LW = Largeur de l'ouverture
300	130 / 115	750	250 / 235	
350	150 / 135	800	265 / 250	LBi = Longueur de la barrière installée entre tableaux
400	155 / 140	850	280 / 265	LBi = LW - (2 x 20)
450	170 / 155	900	290 / 275	25. – 211 (2 x 23)
500	185 / 170	950	305 / 290	
550	195 / 180	1000	320 / 305	







BL/EX (Système en éléments emboîtables, pour des exigences spéciales; pose en applique) Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LB pour commande LB = Longueur barrière LW = Largeur de l'ouverture $Z_{EX} = \hat{a}$ ajouter (B_{EX}) LB = LW + Z_{EX}					
Hauteur de réten- tion H [mm]	B14 / B5A [mm]	Z [mm]	Hauteur de ré- tention H [mm]	B14 / B5A [mm]	Z [mm]
150	120	180	600	210	355
200	120	180	650	225	385
250	120	180	700	240	410
300	130	195	750	250	435
350	150	220	800	265	465
400	155	250	850	280	490
450	170	275	900	290	515
500	185	305	950	305	545
550	195	330	1000	320	570

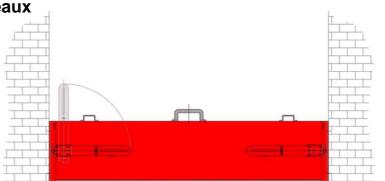


Barrière de rétention BL/STL

n° de gamme : 714

STL: Barrière en éléments emboîtables étudiée pour pose entre tableaux





- Pose entre tableaux
- Lonqueur limitée
- Hauteur réduite

Dimensions:	
Hauteur standard	de 100 mm à 350 mm
Longueur standard	jusqu'à 2500 mm
Fabrication spéciale	sur demande
Largeur	50 mm

La barrière de rétention BL/STL est la solution parfaite pour des lieux où il y a vraiment peu de place. Nous la recommandons donc surtout pour protéger des portes de secours. Les récepteurs en U sont minces et peuvent être installés devant les objets à protéger, même dans les espaces restreintes. En cas de besoin le corps de la barrière est planté dans deux récepteurs montés de manière fixe et étanche dans ou devant l'ouverture à obstruer.

Deux dispositifs verticaux de tension situés sur le corps exercent la pression nécessaire pour fixer le corps de la barrière et comprimer les joints dans les récepteurs et sur le côté bas du corps. Voilà l'obturation fiable et étanche! Il va de soi que la force de pression est réglable selon les conditions sur site. Comme les leviers ne sont pas sécurisés la longueur de la barrière ne doit pas dépassée un certain taux.

Le corps de la barrière consiste en un segment rectangulaire d'aluminium creux. Si la hauteur

de rétention dépasse les 300mm les éléments de barrage sont toujours fixés l'un à l'autre par soudure. Le côté bas du corps est revêtu d'un joint spécial compressible qui s'adapte parfaitement au sol.

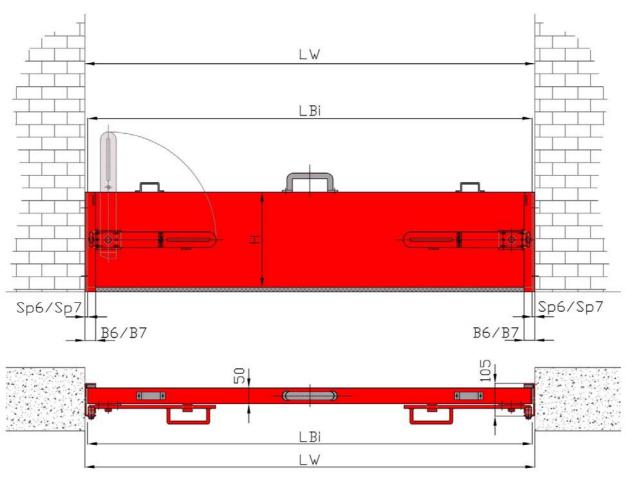
Le type standard est délivré avec des supports robustes permettant le rangement en suspension au mur.

Couleur standard du corps et des récepteurs : rouge trafic (RAL 3020), en revêtement par poudre. Les autres pièces métalliques sont galvanisées ou en aluminium.

Système recommandé pour des surfaces sans fentes ni fissures, offrant la possibilité de rattraper des petites irrégularités de sol. La solution appropriée aux sols en béton, en tôle gaufrée ou en tôle larmée selon DIN 59220, et aux sols revêtus des dalles ou des pierres, etc.

que les



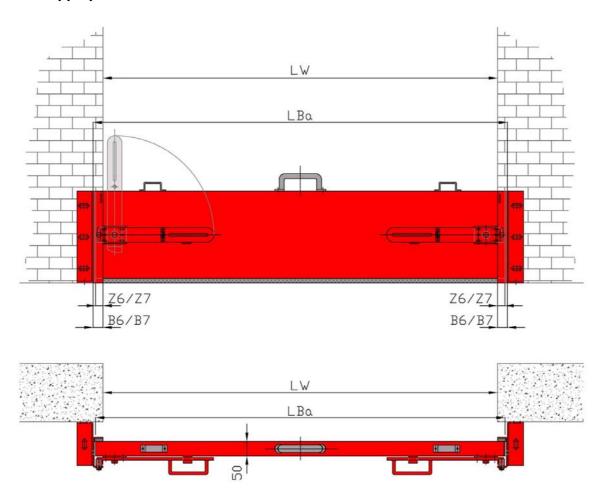


BL/STL (Système avec des éléments emboîtables, et recommandé pour des sites où l'on préfère une pose entre tableaux.)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBi pour commande (LBi = Longueur de la barrière montée entre tableaux)

	<u> </u>		
Récepteur B9/35		B6/35	B7/50
103	Hauteur H [mm]		
	100		
32	150		
103	200	standard	sur demande
	250		
	300		
Récepteur B7/1503	350		
20		LBi = LW - (2 x Sp ₆)	LBi = LW - (2 x Sp ₇)
		B6 = 35 mm	B7 = 50 mm
		Sp ₆ = 10 mm	Sp ₇ = 15 mm





BL/STL (Système avec des éléments emboîtables, et recommandé pour des sites où l'on préfère une pose entre tableaux.)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBa pour commande

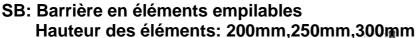
(LBa = Longueur de la barrière montée devant l'ouverture à obstruer)

Récepteur 🗗 📆 🧸 💄		B6/35	B7/50
+!	Hauteur H [mm]		
40 103 40	100		
	150		
	200	standard	sur demande
	250		
	300]	
Récepteur B 1/50	350		
29		LBa = LW + (2 x Z ₆)	LBa = LW + $(2 \times Z_7)$
中 40 103 40		B6 = 35 mm	B7 = 50 mm
		Z ₆ = 25 mm	Z ₇ = 40 mm



Barrage de rétention BL/SB

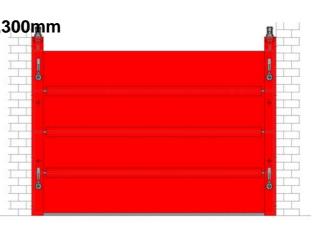
n° de gamme: 724, 725, 726







Adaptable à vos besoins



Dimensions:	
Hauteur standard	de 400 mm à 1000 mm
Longueur standard	jusqu'à 6000 mm
Fabrication spéciale	sur demande

Les éléments empilables du barrage BL/SB se distinguent surtout par leur maniement aisé et s'adaptent parfaitement à la hauteur de rétention souhaitée.

Les éléments sont plantés dans deux récepteurs en U montés de manière fixe et étanche dans l'ouverture à obstruer ou entre deux murs. La pose en applique est aussi possible.

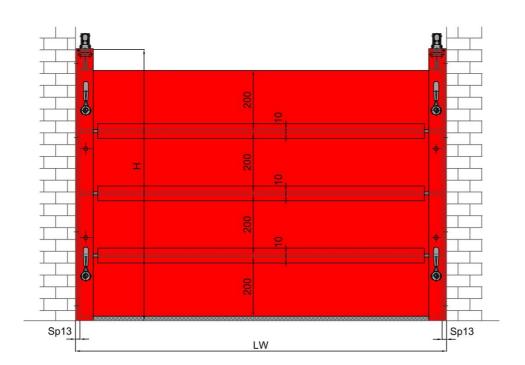
Des tendeurs pour fixage rapide exercent la pression nécessaire pour comprimer les joints dans les récepteurs et assurer l'étanchéité envers le sol.

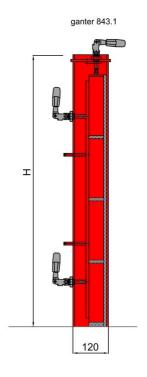
Le barrage de rétention consiste en deux ou plusieurs segments rectangulaires d'aluminium creux, avec bord inférieur renforcé. Le premier élément de barrage assure l'étanchéité envers le sol par un joint spécial compressible qui s'adapte parfaitement au sol. Tous les autres éléments sont munis d'un joint aisément compressible. Tous les joints sont très flexibles et résistent au vieillissement et aux substances chimiques.

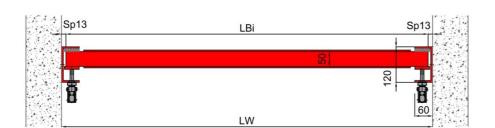
Couleur standard du corps et des récepteurs : rouge trafic (RAL 3020), en revêtement par poudre. Les autres pièces métalliques sont galvanisées ou en aluminium.

Système recommandé pour des surfaces sans fentes ni fissures, offrant la possibilité de rattraper des petites irrégularités de sol. La solution appropriée aux sols en béton, en tôle gaufrée ou en tôle larmée selon DIN 59220, et aux sols revêtus des dalles ou des pierres, etc.

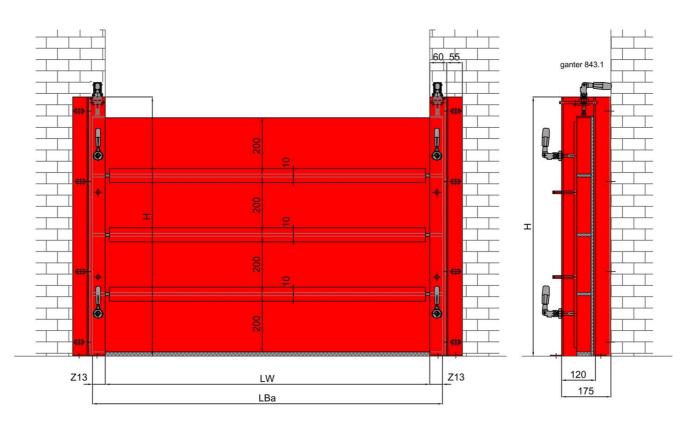


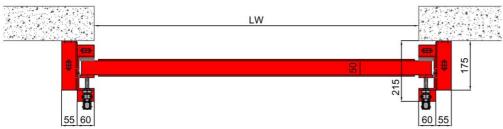










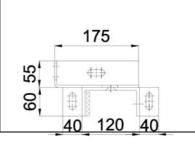


BL/SB-200 (Système en éléments empilables; hauteur des éléments: 200 mm)

Tableau des métrés pour trouver la dimension exacte LBa pour commande (LBa = Longueur de la barrière montée devant l'ouverture à obstruer)

Récepteur B13/60
Hauteur H [mm]

Hauteur H [mm]	LWi [mm]	
200, 400, 500, 750, 600, 800, 900, 1000	jusqu'à 6000	LBa = LW + (2 x Z_{13}) Z_{13} = 50 mm H = Hauteur récepteur H = n x 200 + n x 10 + 70





JOINTS - Résistance aux substances chimiques

	BL/DPU humides sèches			BL/DPU	
Substances chimiques			Substances chimiques	humides	sèches
Acides organiques	l		Esters		
Acide formique cc.	(+)	+	Acétate butyle	(+)	(+)
Acide acétique 60 %	(+)	(+)	Acétate d'éthyle	+	+
Acides inorganiques			Cétones		
Acide phosphorique 20%	+	+	Acétone	(+)	(+)
Acide nitrique2 %	(+)	(+)	Méthyle éthyle cétone	+	+
Acide nitrique 10 %	+	+			
Acide muriatique 2 %	+	+	Aldábudos		
Acide muriatique 10 %	+	+	Aldéhydes		()
Acide sulfurique 2 %	+	+	Aldéhyde formique	+	(+)
Acide sulfurique 10 %	+	+			
Lessives alcalines			Solutions salines		
Ammoniaque 25 %	+	+	Chlorure d'aluminium 30 %	+	+
Soude caustique 10%	(+)	(+)	Sulfate d'aluminium 50 %	+	+
Soude caustique cc.	(-)	(+)*	Déhydrogène-phospate	+	+
Potasse caustique cc.	-	-*	d'ammonium 40 %		
7			Azotate d'ammon. 50%	+	+
Solvants et hydrocark	nuros		Sulfate d'ammoniaque50%	+	+
			Chlorure de baryum 40 %	+	+
Naphta (Super)	+	+	Chlorure de calcium 40 %	+	+
Chlorobenzène	(+)	+	Nitrate de calcium 50 %	+	+
Cyclohexane	+	+	Sulfate de fer 30 %	+	+
Carburant Diesel	+	+	Potasse 20 %	+	+
1,4 Dioxane	+	+	Bichromate de potassium	+	(+)
Heptane	+	+	20 %		(· /
Nitrobenzène	(+)	(+)	Nitrate de potassium 50 %	+	+
Toluène	(+)	+	Sulfate de cuivre 20 %	+	+
Xylène	(+)	(+)	Carbonate de sodium	+	+
			saturé		•
Hydrocarburos oblorá	ie.		Chlorure de sodium	+	+
Hydrocarbures chloré		()	Hypochlorure de sod.12 %	(+)	(+)
Tétrachlorure de carbone	+	(+)	Sulfate de sodium 25 %	+	+
1,1,1 Trichloréthane Dichlorméthane			Thiosulfate de sodium 20%	+	+
Alcools			Huiles Huile à forer		_
Ethylène glycol Alcool éthylique	+	+		+	+
	(+)	+	Liquide de frein	+	+
Glycérine	+	+	Huile à moteurs	+	+
Isopropanole	+	+	Huile de paraffine	+	+
Alcool méthylique +	+	+	Huile de silicone	(+)	+
			D'autres substances		
			Solution de mat. tannante	+	+
		Permanganate de potass.	(-)	(+)	
			Sol.d'agent de surface10%	+	(+)
			Eau de mer	+	+
		Peroxyde d'hydrogène 3 %	+	+	
			,	-	-



Déroulement des tests

Les corps à tester furent plantés en état comprimé (env. 20-40%) dans des différentes substances chimiques durant une période de 14 jours.. Après ils furent d'abord vérifiés en état humide. La seconde vérification eu lieu après les avoir laissés sécher durant 3 jours à température ambiante.

Résultats de la vérification en état humide		Résultats de la vérification en état séché		
	+	résistant	+	aucun changement perceptible dans les maté-
	(+)	résistant, légère décomposition à la		riaux
		surface	(+)	fragilisation légère
	(-)	résistant, forte décomposition	(-)	fragilisation forte
		à la surface	-	décomposition
	-	complètement décomposé	*	changement de couleur

Précisions:

Les joints utilisés par BLOBEL Umwelttechnik assurent l'étanchéité selon le certificat de conformité de la LGA Bayern. Pour atteindre ce taux d'étanchéité en état de service de la barrière de rétention, il vous faut comprimer le joint jusqu'à ce qu'il atteigne 20% de son volume originale. Vous pouvez aisément régler la force de pression à la barrière même.



BLOBEL Environmental Engineering LLC

270 Presidential Drive Wilmington, Delaware 19807 USA

Tel: 001 302.353.1555 E-mail: info@blobel.us

Blobel Environmental Engineering

PO Box 61, Bondi Road 2026 Sydney NSW 2026 Bondi Australien

Tel: 0061 (0) 2 9369 3504 E-mail: mail@blobel.com

Blobel Umwelttechnik GmbH

Ziegeleistraße 5 D 86368 Gersthofen

Tel: 0049 / 821 / 498190 0 Fax: 0049 / 821 / 498190 30

www.blobel.de info@blobel.de